

PAT-NO: JP409188216A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09188216 A
TITLE: BAG BODY FOR GAS BAG DEVICE
PUBN-DATE: July 22, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SAKAI, TOSHIHIKO

KITAOKA, YASUOKI

OTSUKA, KEITOKU

NAKAHARA, SHINGO

TAKAHASHI, KATSUHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KK TSUCHIYA

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP07353100

APPL-DATE: December 30, 1995

INT-CL (IPC): B60R021/24

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To relax an abutment against an occupant by gradually filling gas into a second bag body through an orifice, and thereby prevent the rebounding of the occupant in the direction of a seat when the occupant abuts against the bag body.

SOLUTION: In the gas bag device for a vehicle, which permits a bag body 1 to be swelled up with injected gas in front of an occupant, the bag body 1 is

formed out of a first bag body 11 at the side of a vehicle dash board where gas is injected, and of a second bag body 12 provided with an occupant abutting part 1 3 against which the occupant abuts, and an orifice 2 having a definite opening area is disposed at an area partitioning the first bag body 11 and the second bag body 12.

COPYRIGHT: (C)1997, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-188216

(43) 公開日 平成9年(1997)7月22日

(51) IntCl⁶

B 6 0 R 21/24

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 0 R 21/24

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-353100

(22) 出願日 平成7年(1995)12月30日

(71) 出願人 000150774

株式会社植屋

愛知県名古屋市中区上前津2丁目9番29号

(72) 発明者 酒井 敏彦

愛知県名古屋市中区上前津2丁目9番29号

株式会社植屋内

(72) 発明者 北岡 保興

愛知県名古屋市中区上前津2丁目9番29号

株式会社植屋内

(72) 発明者 大塚 佳徳

愛知県名古屋市中区上前津2丁目9番29号

株式会社植屋内

(74) 代理人 弁理士 ▲高▼橋 克彦

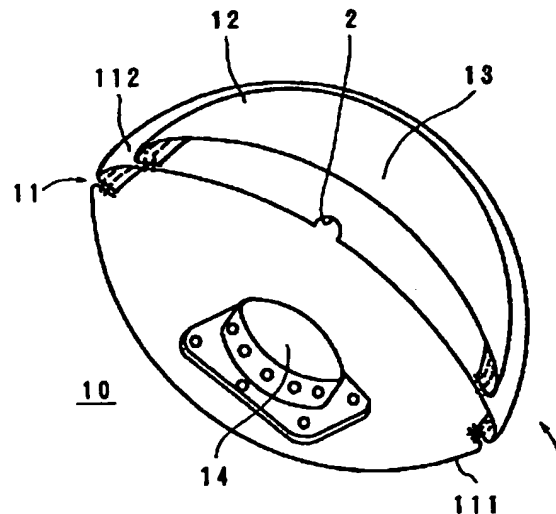
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ガスバッグ装置用袋体

(57) 【要約】

【課題】 オリフィスによって第2の袋体内に徐々にガスを充填して、乗員への当接を緩和するとともに、乗員が該袋体に当接した時の乗員のシート方向への跳ね返りを防止すること。

【解決手段】 噴出されたガスによって乗員の前面に袋体1を膨出させる車両用ガスバッグ装置10において、前記袋体1が、ガスが噴出される車両ダッシュボード側の第1の袋体11と乗員が当接する乗員当接部13を備えた第2の袋体12とから成り、前記第1の袋体11と第2の袋体12とを区画する部分に一定の開口面積のオリフィス2を配設したガスバッグ装置用袋体。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 袋体が、ガスが噴出される第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とから成り、前記第1の袋体と第2の袋体とを区画する部分に一定の開口面積のオリフィスを配設したことを特徴とするガスバッグ装置用袋体。

【請求項2】 袋体が、ガスが噴出される第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とから成り、前記第1の袋体と第2の袋体とを区画する部分に配設され、該第1の袋体内またはおよび第2の袋体内への流れを許容するように開閉が制御される開閉弁を備えていることを特徴とするガスバッグ装置用袋体。

【請求項3】 請求項1または請求項2において、前記第1の袋体に配設され、該第1の袋体内にガスが噴出され第1の設定値以上の力が作用すると破断する第1の破断部と、前記第2の袋体に配設され、乗員が該第2の袋体の前記乗員当接部に当接した後、第2の設定値以上の力が作用すると破断する第2の破断部とを備えたことを特徴とするガスバッグ装置用袋体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ガスが噴出される第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とを区画する部分に一定の開口面積のオリフィスが配設され、前記第1の袋体内にガスが噴出されると前記オリフィスによって絞られるために第2の袋体内には徐々にガスが噴出されて充填され、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記オリフィスを介して前記第1の袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和することにより、乗員への衝撃を緩和するようにしたガスバッグ装置用袋体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のガスバッグ装置用袋体（実開平4-20857）は、図16に示すようにバッグBにベントホールHが形成され、車両の急減速時にはバッグの形状変形と前記ベントホールHからのガスの排気によってエネルギーを吸収するガスバッグ装置用袋体において、バッグBの内方空間をベントホールHとインフレーターIとを有する第1の空間1Cと乗員に近い第2の空間2Cとに仕切る仕切部材Sに該第1の空間1Cから第2の空間2Cへの流れのみ許容する一方弁Oを配設するものであった。

【0003】上記従来のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時には前記バッグB内にガスが噴出されると前記第1の空間1C内のガスの内圧が増加すると、前記一方弁Oを介して前記第2の空間内に噴出して該バッグBが膨出し、乗員が当接するとバッグの変形と前記ベ

ントホールHからのガスの排気によって、エネルギーを吸収するものである

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記バッグB内にガスが噴出されると、前記第1の空間1C内のガスを該ベントホールHから排出するため、第2の空間の方が圧力が高いため一方弁が閉じているので、第2の空間2C内のガスが上記エネルギー吸収後でも排出されずに残留させるものであるが、乗員が繰り返し当接するとその都度前記一方弁Oが開くため前記ベントホールHから排出され前記第2の空間の容積が減少するという問題があった。

【0005】本発明者らは、ガスが噴出される第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とを区画する部分に一定の開口面積のオリフィスが配設され、前記第1の袋体内にガスが噴出されると前記オリフィスによって絞られるために第2の袋体内には徐々にガスが噴出されて充填され、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記オリフィスを介して前記第1の袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和するという本発明の技術的思想に着眼し、さらに研究開発を重ねた結果、前記オリフィスによって第2の袋体内に徐々にガスを充填して、乗員への当接を緩和するとともに、乗員が該袋体に当接した時の乗員のシート方向への跳ね返りを防止するという目的を達成する本発明に到達した。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明（請求項1に記載の第1発明）のガスバッグ装置用袋体は、袋体が、ガスが噴出される第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とから成り、前記第1の袋体と第2の袋体とを区画する部分に一定の開口面積のオリフィスを配設したものである。

【0007】本発明（請求項2に記載の第2発明）のガスバッグ装置用袋体は、袋体が、ガスが噴出される第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とから成り、前記第1の袋体と第2の袋体とを区画する部分に配設され、該第1の袋体内またはおよび第2の袋体内への流れを許容するように開閉が制御される開閉弁を備えているものである。

【0008】本発明（請求項3に記載の第3発明）のガスバッグ装置用袋体は、上記第1発明または第2発明において、前記第1の袋体に配設され、該第1の袋体内にガスが噴出され第1の設定値以上の力が作用すると破断する第1の破断部と、前記第2の袋体に配設され、乗員が該第2の袋体の前記乗員当接部に当接した後、第2の設定値以上の力が作用すると破断する第2の破断部とを備えたものである。

【0009】（作用）上記構成より成る第1発明のガス

10

20

30

40

50

バッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体内にガスが噴出されると、該第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とを区画する部分に配設された一定の開口面積の前記オリフィスによって絞られるために第2の袋体内には徐々にガスが噴出されて充填されるとともに、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記オリフィスを介して前記第1の袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和するものである。

【0010】上記構成より成る第2発明のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体内にガスが噴出されると、該第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とを区画する部分に配設された前記開閉弁によって第2の袋体内には徐々にガスが噴出されて充填されるとともに、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記開閉弁を介して前記第1の袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和するものである。

【0011】上記構成より成る第3発明のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体内にガスが噴出されると、該第1の袋体と乗員が当接する乗員当接部を備えた第2の袋体とを区画する部分に配設された前記オリフィスまたは前記開閉弁によって第2の袋体内には徐々にガスが噴出されて充填され、前記第1の袋体に配設された前記第1の破断部が該第1の袋体内に第1の設定値以上の力が作用すると破断してエネルギー吸収するとともに、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記オリフィスまたは前記開閉弁を介して前記第1の袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和するとともに、前記第2の袋体に配設された前記第2の破断部が該第2の袋体内に第2の設定値以上の力が作用すると破断して、エネルギー吸収するものである。

【0012】

【発明の効果】上記作用を奏する第1発明のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体内にガスが噴出されると、前記オリフィスによって絞られるために第2の袋体内に徐々にガスが噴出されて充填されることにより乗員への当接を緩和するとともに、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記オリフィスを介して前記第1の袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和するので、乗員が該袋体に当接した時の乗員のシート方向への跳ね返りを防止するという効果を奏する。

【0013】上記作用を奏する第2発明のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体内にガスが噴出されると、前記開閉弁を介して前記第2の袋体内に徐々にガスが噴出されて充填されることにより乗員への当接を緩和するとともに、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記開閉弁を介して前記第1の

袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和するので、乗員が該袋体に当接した時の乗員のシート方向への跳ね返りを防止するという効果を奏する。

【0014】上記作用を奏する第3発明のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体内にガスが噴出されると、前記オリフィスまたは前記開閉弁によって第2の袋体内には徐々にガスが噴出されて充填され、前記第1の袋体に配設された前記第1の破断部が該第1の袋体内に第1の設定値以上の力が作用すると破断してエネルギー吸収して一層有効に乗員への当接を緩和するとともに、乗員が前記乗員当接部に当接して内圧が増加すると前記オリフィスまたは前記開閉弁を介して前記第1の袋体内に徐々にガスを噴出して第2の袋体内の内圧の増加を緩和するとともに、前記第2の袋体に配設された前記第2の破断部が該第2の袋体内に第2の設定値以上の力が作用すると破断して、エネルギー吸収するもので、乗員が該袋体に当接した時の乗員のシート方向への跳ね返りを一層有効に防止するという効果を奏する。

【0015】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態につき、図面を用いて説明する。

【0016】(第1実施形態) 本第1実施形態のガスバッグ装置用袋体は、図1ないし図4に示すように噴出されたガスによって乗員の前面に袋体1を膨出させる車両用ガスバッグ装置10において、前記袋体1が、ガスが噴出される車両ダッシュボード側の第1の袋体11と乗員が当接する乗員当接部13を備えた第2の袋体12とから成り、前記第1の袋体11と第2の袋体12とを区画する部分に一定の開口面積のオリフィス2を配設したものである。

【0017】前記車両用ガスバッグ装置10は、ステアリングホイールの中央部分に配置され、ステアリングホイールと共に回転または相対回転可能に構成され、前記袋体1が折り畳まれて収容されている。

【0018】前記第1の袋体11の中央にはガス発生用のインフレーター14が配設され、該インフレーター14にはガス発生物質が封入されており、車両急減速時には前記ガス発生物質が燃焼によって分解して大量のガスを放出し、放出されたガスによって前記袋体1を膨出させる構成より成る。

【0019】前記第1の袋体11は、図1ないし図3に示されるように車両ダッシュボード側の基部袋体111と前記第2の袋体12が配設される前部袋体112とを縫合して、略球形の袋状に形成されている。すなわち、該第1の袋体11は、各々円形に裁断された前記基部袋体111と前記前部袋体112の外周縁部分を互いに内方に折り返して合わせた状態で例えば1260デニールの縫合糸によって縫合されている。

【0020】前記基部袋体111は、中央部に前記インフレータ取付け用の取付穴が形成され、該取付穴に前記インフレータ14を突出させた状態で固定され、前記第1の袋体11の内部にガスを噴出し得るように構成されている。

【0021】前記前部袋体112は、図1および図2に示すように前記第2の袋体12に連通する前記オリフィス2が、前記基部袋体111に配設された前記インフレータ14に対向する中心部に形成されている。

【0022】前記第2の袋体12は、前記第1の袋体11より若干小さな直径の円形に裁断され、その外周縁部分を内方に折り返して前記前部袋体112の外側壁に合わせた状態で例えば1260デニールの縫合糸によって縫合されている。

【0023】前記乗員当接部13を構成する前記第2の袋体12は、前記第1の袋体11と同一デニール（例えば1260デニール、1000デニール、840デニール）の布帛で構成しても良く、乗員の顔面保護の観点より前記第1の袋体11より細い840ないし1420デニールの布帛で構成することも可能である。

【0024】前記第1および第2の袋体11および12の容積は、前記インフレータ14から噴出されるガスのトータル量を考慮して、膨出時の内圧を一定値以内に抑制するように決定されている。

【0025】前記オリフィス2は、前記第1の袋体11の前記前部袋体112の中央に形成され、前記第1の袋体11内のガスが前記第2の袋体12内に所定の速度で供給されるような一定の開口面積を備えている。

【0026】すなわち、前記インフレータ14から前記第1の袋体11内にガスが噴出が噴出された時、図3に示されるように前記オリフィス2を介して前記第2の袋体12内に速やかにガスを噴出して図2に示されるように第2の袋体12が膨出して容積が増大することにより、該第1の袋体11内の内圧のピークを下げるように構成されている。

【0027】また乗員が、前記第2の袋体12の前記乗員当接部13に当接して押圧変形させ、該第2の袋体12内の内圧が増加すると図4に示すように前記オリフィス2を介して前記第1の袋体11内に速やかにガスを噴出して、図5に示されるように該第2の袋体12内の内圧の上昇を抑制するように構成されている。

【0028】上記構成より成る第1実施形態のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記インフレータ14から前記袋体11内にガスが噴出され、図3に示すように折り畳まれた前記第1の袋体11が球状に膨張し、前記第1の袋体11内に内圧が増加する。

【0029】前記第1の袋体11内の内圧が急激に増加すると前記第2の袋体12内との圧力差によって、図1および図2に示すように前記オリフィス2を介して前記第2の袋体12内に速やかにガスを噴出して、図5に示

されるように該第1の袋体11内の内圧の急激な上昇を抑制して従来のピークp1をP1に下げるものである。

【0030】次に乗員が、図4に示すように前記第2の袋体12の前記乗員当接部13に当接して押圧変形させ、該第2の袋体12内の内圧が増加すると前記オリフィス2を介して前記第1の袋体11内に速やかにガスを噴出して、図5に示されるように該第2の袋体12内の内圧の上昇を従来のピークp2からP2へ抑制するものである。

【0031】上記作用を奏する第1実施形態のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体11内にガスが噴出されると、前記オリフィス2によって絞られるために前記第2の袋体12内に徐々にガスが噴出されて充填されることにより、前記袋体1の膨出による乗員への当接を緩和するとともに、乗員が前記乗員当接部13に当接押圧して内圧が増加すると、前記オリフィス2を介して前記第1の袋体11内に徐々にガスを噴出して前記第2の袋体12内の内圧の増加を緩和するので、乗員が該袋体1に当接した時の乗員のシート方向への跳ね返りを防止するという効果を奏する。

【0032】また第1実施形態のガスバッグ装置用袋体は、前記袋体1を第1および第2の袋体11および22によって構成し、該第1および第2の袋体11および12に分割する部分に前記オリフィス2を形成するものであるため、構成がシンプルであり、信頼性を高め、コストを低減するという効果を奏する。

【0033】（第2実施形態）本第2実施形態のガスバッグ装置用袋体は、前記第1実施形態におけるオリフィス2の代わりに、図6および図7に示すように第1の袋体11と第2の袋体12とに区画する部分114に配設され、該第1の袋体11内および第2の袋体12内への流れを許容するように2種類の第1および第2の一方弁31、32を備えているものである。

【0034】上記構成の第2実施形態のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体11内にガスが噴出されると、該第1の袋体11と乗員が当接する前記乗員当接部13を備えた第2の袋体12とを区画する部分114に配設された前記第1の一方弁31によって前記第2の袋体12内には徐々にガスが噴出されて充填されるとともに、乗員が前記乗員当接部13に当接して内圧が増加すると前記第2の一方弁32を介して前記第1の袋体11内に徐々にガスを噴出して前記第2の袋体12内の内圧の増加を緩和するものである。

【0035】上記作用を奏する第2実施形態のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体11内にガスが噴出されると、前記第1の一方弁31を介して前記第2の袋体12内に徐々にガスが噴出されて充填されることにより乗員への当接状態を緩和するという効果を奏する。

【0036】また第2実施形態のガスバッグ装置用袋体

は、膨出後乗員が前記乗員当接部13に当接して内圧が増加すると前記第2の一方弁32を介して前記第1の袋体11内に徐々にガスを噴出して第2の袋体12内の内圧の増加を緩和するので、乗員が該袋体に当接した時の乗員のシート方向への跳ね返りを防止するという効果を奏する。

【0037】さらに第2実施形態のガスバッグ装置用袋体は、前記第2の袋体12内に徐々にガスを噴出して充填する前記第1の一方弁31と、前記第1の袋体11内に徐々にガスを噴出して第2の袋体12内の内圧の増加を緩和する前記第2の一方弁32とをその数、開口面積その他を独立に設定することが出来るので、前記第1の一方弁31による前記第2の袋体12内へのガスの噴出速度と前記第2の一方弁32による前記第1の袋体11内へのガスの噴出速度を最適にすることが出来るという効果を奏する。

【0038】(第3実施形態)本第3実施形態のガスバッグ装置用袋体は、図8ないし図10に示すように噴出されたガスによって乗員の前面に袋体1を膨出させる車両用ガスバッグ装置10において、前記袋体1が、ガスが噴出される車両ダッシュボード側の第1の袋体11と乗員が当接する乗員当接部13を備えた第2の袋体12とから成り、前記第1の袋体11と第2の袋体12とを区画する部分に一定の開口面積の一方弁33が配設され、前記第1の袋体11の外周壁をはちまき状の絞る第1の拘束部材21と前記第2の袋体12の外周壁を絞るはちまき状の第2の拘束部材22とにそれぞれ一定以上の張力が作用すると破断する第1および第2の破断部31および32が形成されているものである。

【0039】すなわち、前記第1および第2の拘束部材21および22には、複数箇所を重ね合わせて夫々350デニールないし400デニールおよび420デニールの縫合糸で縫合することにより第1の破断部31および第2の破断部32を構成するものである。

【0040】上記構成より成る第3実施形態のガスバッグ装置用袋体は、車両の急減速時に前記第1の袋体11内にガスが噴出されると、該第1の袋体11と乗員が当接する前記乗員当接部13を備えた第2の袋体12とを区画する部分に配設された前記一方弁33によって第2の袋体12内には徐々にガスが噴出されて充填されるとともに、前記第1の袋体11の外周壁をはちまき状に絞る第1の拘束部材21に配設された前記第1の破断部31に該第1の袋体11内のガスによって第1の設定値以上の力が作用すると破断してエネルギー吸収するとともに、該第1の袋体11のはちまき状の前記第1の拘束部材21の拘束が解除され、該第1の袋体11内の容積が増大することにより、図11に示されるように該第1の袋体11の内圧の増加が抑制され、該袋体1の乗員への当接を緩和するという効果を奏するものである。

【0041】また第3実施形態のガスバッグ装置用袋体

は、前記第1の袋体11および第2の袋体12が膨出した後、乗員が前記乗員当接部13に当接して内圧が増加すると、前記第2の袋体12の外周壁を絞るはちまき状の前記第2の拘束部材22に配設された前記第2の破断部32に第2の設定値以上の力が作用すると破断してエネルギーを吸収するとともに、該第2の袋体12のはちまき状の前記第2の拘束部材22の拘束が解除され、該第2の袋体12内の容積が増大することにより、図11に示されるように該第2の袋体12の内圧の増加が抑制され、乗員のシート方向への跳ね返りを回避するという効果を奏するものである。

【0042】さらに第3実施形態のガスバッグ装置用袋体は、前記第1の袋体11および前記第2の袋体12の外周壁をはちまき状の絞る前記第1の拘束部材21および前記第2の拘束部材22に配設された前記第1および第2の破断部31および32の破断によるエネルギー吸収と、前記第1および第2の袋体11、12のはちまき状の前記第1および第2の拘束部材21、22の拘束の解除による、該第1および第2の袋体11、12内の容積の増大とによるエネルギー吸収とを利用するので、有効にエネルギーを吸収することが出来るという効果を奏する。

【0043】上述の実施形態は、説明のために例示したもので、本発明としてはそれらに限定されるものではなく、特許請求の範囲、発明の詳細な説明および図面の記載から当業者が認識することができる本発明の技術的思想に反しない限り、変更および付加が可能である。

【0044】前記第3実施形態においては、一例として前記第1および第2の破断部を、縫合する縫合糸のデニール(糸の引っ張り強度)を変えることにより構成する例について説明したが、本発明としてはそれに限定されるものではなく、例えば、縫い込み回数(縫い込み列)、縫い込みピッチおよびその他を変えることにより破断強度を調整する態様を採用することが出来るものである。

【0045】前記第3実施形態においては、一例として第1の袋体と第2の袋体とを区画する部分に第1の袋体から第2の袋体への流れのみを許容する一方弁を配設する例について説明したが、本発明としてはそれに限定されるものではなく、例えば図12に示すように必要に応じて一定開口面積のオリフィス34を配設したり、第2の袋体が第1の袋体への流れを許容する一方弁35も配設する態様を採用することが出来るものである。

【0046】また前記第3実施形態においては、一例として第1の袋体および第2の袋体の外周壁をはちまき状に絞る第1および第2の拘束部材を用いる例について説明したが、本発明としてはそれに限定されるものではなく、例えば図13に示すように第1の袋体および第2の袋体の内周壁の対向間隔を狭くする第1および第2の破断部33、34を備えた帯状の第1および第2の拘束部

9

材23、24を用いる態様を採用することが出来るものである。

【0047】また前記第3実施形態においては、一例として第1の袋体および第2の袋体の外周壁をはちまき状に絞る第1および第2の拘束部材を用いる例について説明したが、本発明としてはそれに限定されるものではなく、例えば図14に示すように直方体状の第1の袋体11には拘束部材を配設しないで、第2の袋体12のみその外周壁をはちまき状に絞る拘束部材25を配設して、図15に示すような第1および第2の袋体の圧力特性を

実現する態様を採用することが出来るものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態のガスバッグ装置用袋体を示す一部欠斜視図である。

【図2】本第1実施形態のガスバッグ装置用袋体の第1および第2の袋体が膨出した状態を示す断面図である。

【図3】本第1実施形態のガスバッグ装置の第1の袋体内にガスが噴出され膨出し、第2の袋体が膨出する前の折り畳まれた状態を示す断面図である。

【図4】本第1実施形態のガスバッグ装置用袋体に乗員が当接し、第1および第2の袋体に変形した状態を示す断面図である。

【図5】本第1実施形態のガスバッグ装置用袋体における膨出時の内圧の変化を従来の袋体と比較した予測値を示す線図である。

【図6】本発明の第2実施形態のガスバッグ装置用袋体の第1および第2の袋体が膨出した状態を示す断面図である。

【図7】本第2実施形態のガスバッグ装置用袋体に乗員が当接し、第1および第2の袋体に変形した状態を示す断面図である。

10

【図8】本発明の第3実施形態のガスバッグ装置の第1および第2の袋体が膨出し第1および第2の破断部が破断する前の状態を示す断面図である。

【図9】本第3実施形態のガスバッグ装置の第1および第2の袋体が膨出し第1の破断部のみが破断した状態を示す断面図である。

【図10】本第3実施形態のガスバッグ装置用袋体に乗員が当接し、第1および第2の袋体に変形して第2の破断部も破断した状態を示す断面図である。

【図11】本第3実施形態のガスバッグ装置用袋体における膨出時の内圧の変化を従来の袋体と比較した予測値を示す線図である。

【図12】本発明のオリフィスおよび一方弁のその他の態様を示す断面図である。

【図13】本発明の拘束部材および破断部のその他の態様を示す断面図である。

【図14】本発明の第1の袋体のその他の態様を示す斜視図である。

【図15】図14に示される本発明のその他の態様のガスバッグ装置用袋体における膨出時の内圧の変化を従来の袋体と比較した予測値を示す線図である。

【図16】従来のガスバッグ装置用袋体の膨出状態を示す断面図である。

【符号の説明】

1 袋体

2 オリフィス

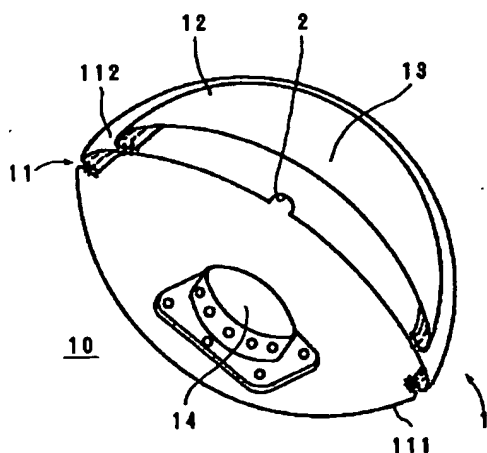
10 車両用ガスバッグ装置

11 第1の袋体

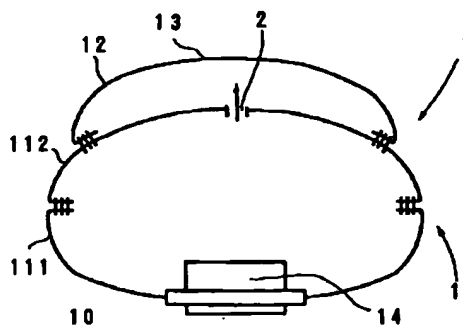
12 第2の袋体

13 乗員当接部

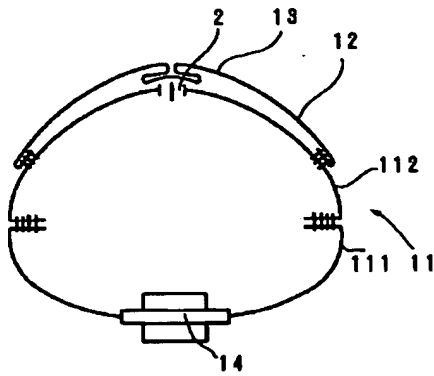
【図1】



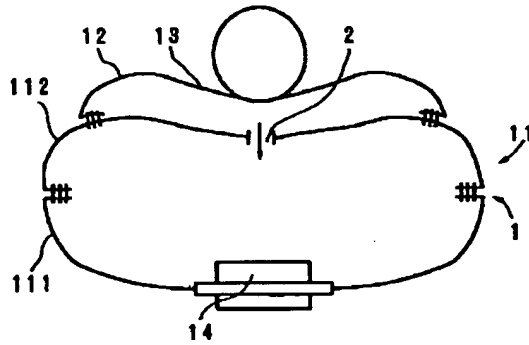
【図2】



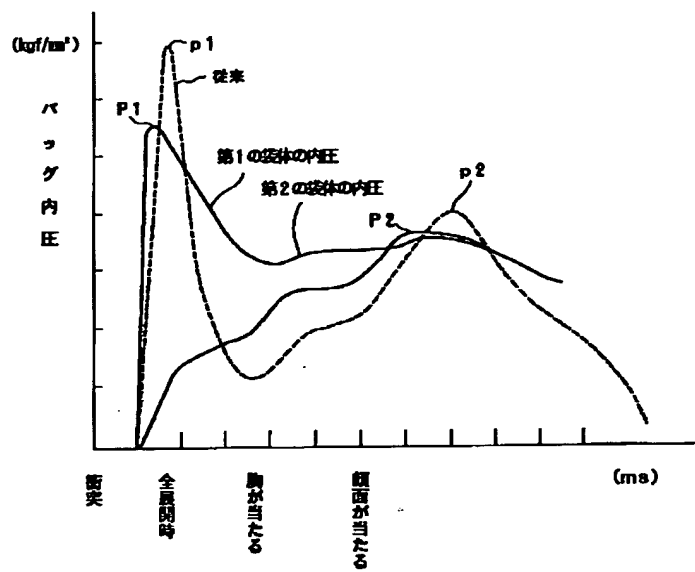
【図3】



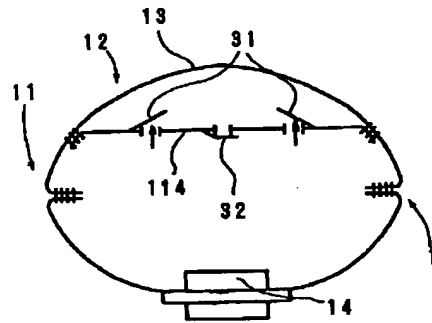
【図4】



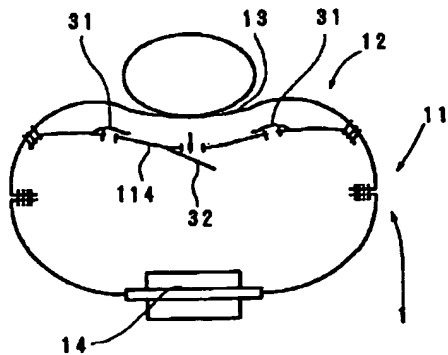
【図5】



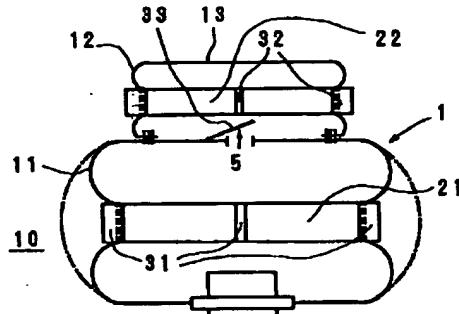
【図6】



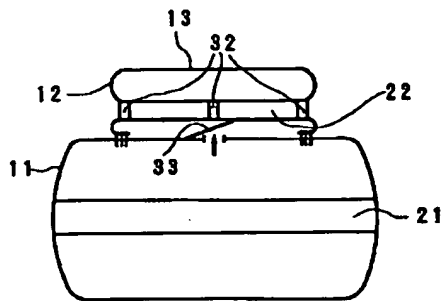
【図7】



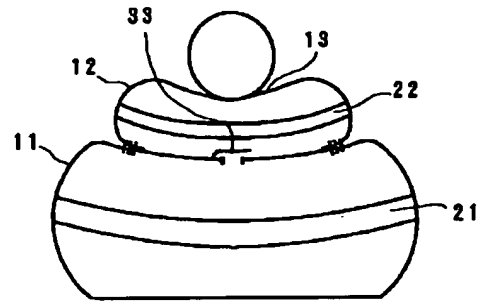
【図8】



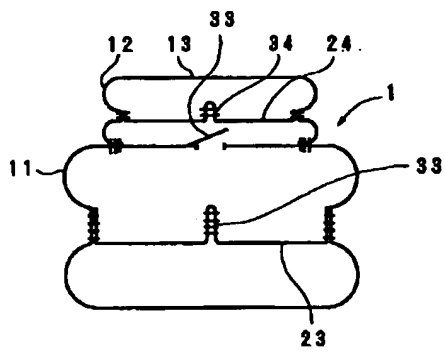
【図9】



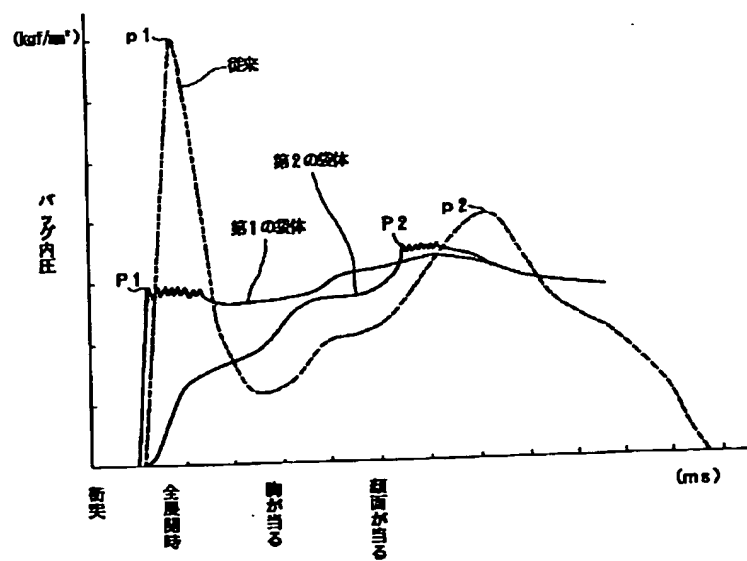
【図10】



【図13】

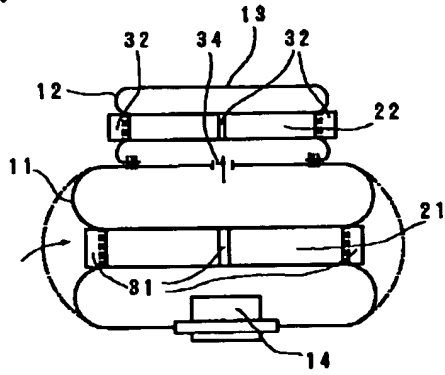


【図11】

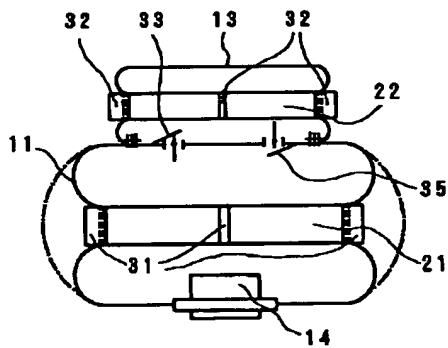


【図12】

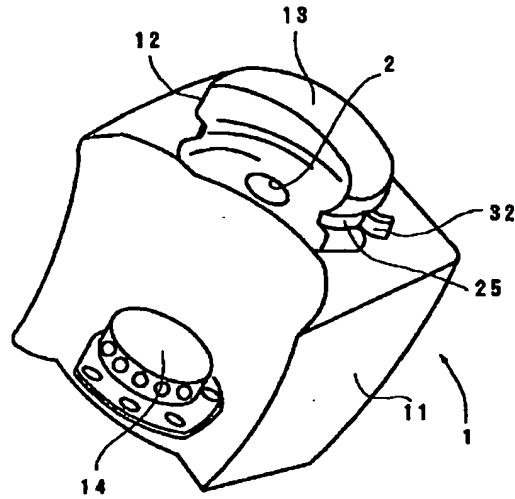
(A)



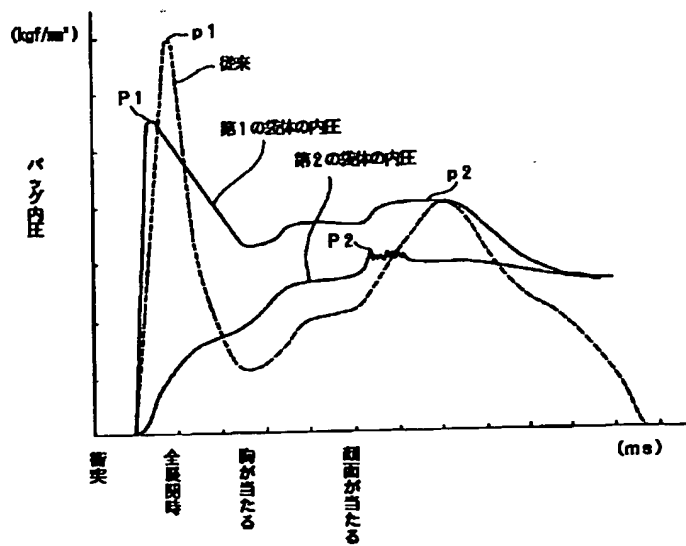
(B)



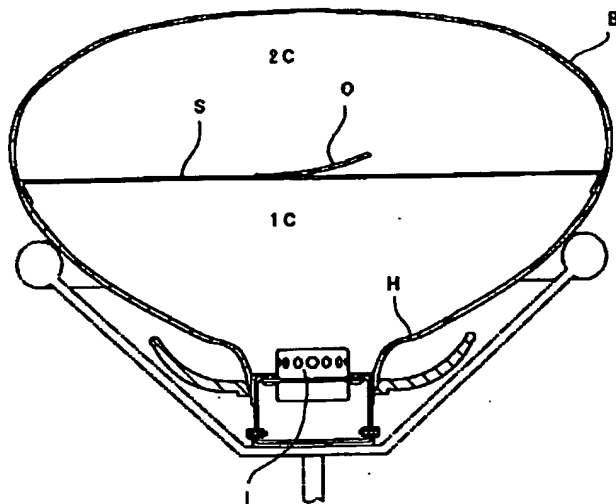
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 中原 真吾
愛知県名古屋市中区上前津2丁目9番29号
株式会社穂屋内

(72)発明者 ▲高▼橋 克彦
愛知県名古屋市緑区徳重2丁目1521番地

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.